40e Année. — Tome LXXVIII N° 2029 Paris, 18 Mai 1933

REVUE DE VITICULTURE

SUCRES DU RAISIN ET MOUTS CONCENTRES

Pour être complets au sujet des moûts concentrés vis-à-vis des viticulteurs encore nombreux qui connaissent mal ou trop succinctement la question, il nous reste à rappeler et ajouter ici quelques notions et chiffres indispensables à la pratique de la concentration.

La matière sucrée du raisin diffère complètement de celle de la betterave et de la canne à sucre que nous avons pris l'habitude d'appeler plus particulièrement *sucre* dans le langage courant, et elle ne cristallise pas comme celui-ci. Elle est en réalité constituée par le *mélange* de deux corps appartenant à cette grande famille chimique des sucres : le glucose ou dextrose et le lévulose, qui sont des sucres simples, ou hexoses, ayant la particularité de posséder la même composition, mais des propriétés physiques fort différentes, notamment celle de dévier en sens opposés la lumière polarisée. Ce sont, comme disent les techniciens, des corps isomères à pouvoirs rotatoires inverses. L'un, le glucose, cristallise assez facilement en tablettes hexagonales réfringentes, très nettes au microscope — tandis que le lévulose présente une telle résistance à la cristallisation qu'il ne prend spontanément la forme solide que très rarement. Il en résulte qu'on peut concentrer le jus du raisin sans d'abord que ces sucres cristallisent, et l'obtenir même sous la forme d'un sirop homogène restant complètement liquide pendant longtemps. Ce n'est qu'à la longue, avec le concours du refroidissement hivernal, et grâce à un long repos qu'il arrive à se troubler et à déposer des deux tiers à la moitié de son glucose sous la forme de cristaux enchevêtrés formant croûtes, ou couche granuleuse, d'une certaine épaisseur, au fond des récipients, — la partie supérieure restée liquide constituant une dissolution beaucoup plus concentrée en lévulose qu'en dextrose (ou glucose). C'est à partir de la concentration de 33° Bé et de la température de + 10°, sous nos climats métropolitains, que ces cristallisations de glucose sont à craindre, aussi est-il difficile d'y échapper dès qu'on conserve du moût d'une année à l'autre, et le récipient peut garder de ce chef plus de la moitié du volume de la matière sucrée sous cette forme solide, lorsqu'on le vide après un très long repos d'une saison à une autre.

Cette scission spontanée de ces sirops en deux parties, l'une solide presque impossible à extraire des récipients, et l'autre liquide facile à séparer, mais toutes deux de richesse très différente en glucose et lévulose, est évidemment un gros inconvénient si l'on n'a pris aucune précaution contre elle. Elle met le

sucre de raisin (moût simplement concentré) en grande infériorité pratique comme sucre par rapport aux produits cristallins, d'ailleurs de constitution chimique fort différente, que l'on peut extraire industriellement à l'état pur des jus de canne, betterave, érable, etc... (saccharose cristallisé ou sucre ordinaire). Il faut donc la prévoir, chaque fois qu'on stockera assez longuement du moût notablement concentré en dehors des températures estivales, et le mieux pour cela est de munir les récipients d'un serpentin intérieur dans lequel on pourra lancer quelques minutes un jet de vapeur à basse pression ; cela fait bien mieux et bien plus vite qu'une chemise de vapeur si le diamètre n'est pas exagéré (le sirop de raisin est assez mauvais conducteur en raison même de sa viscosité).

A noter que ces cristaux de glucose en tablettes sont du glucose anhydre ou du glucose hydraté, sans qu'on puisse savoir encore au juste pourquoi c'est parfois l'anhydre qui cristallise, mais c'est plus généralement du glucose hydraté à une molécule d'eau.

Bien entendu, cette cristallisation du glucose suit de loin celle du bitartrate de potasse, car tout le monde sait que le moût de raisin sort du fruit déjà saturé de ce sel. En le concentrant par la chaleur, nous ne pouvons que l'en sursaturer, et il est tout naturel qu'une première cristallisation se produise dès que le moût concentré se refroidit. La viscosité rend néanmoins assez lente parfois la formation et le dépôt de ces cristaux de tartre, cristaux cependant lourds et absolument différents d'aspect des cristaux et dépôts de glucose. Il y aura donc toujours, dans les fonds du moût concentré, deux sortes de dépôts superposés : l'un lourd et dur, pouvant même former une couche très dure, constitué par du bitartrate de potasse (1), puis un dépôt mou et visqueux, volumineux, de glucose cristallisé fortement imprégné du sirop clair formant la couche surnageante.

Il n'y a pas toujours intérêt à redissoudre le premier de ces dépôts, qui représente une portion non négligeable de l'acidité totale du moût primitif, car cette désacidification *spontanée* des moûts concentrés est, à notre avis, un avantage réduisant notablement l'inconvénient inévitable d'une fabrication qui concentre évidemment les autres éléments du moût en même temps que le sucre. Mais il y a intérêt à remettre le glucose cristallisé en solution parce que, d'abord ce sucre *isolé* aurait beaucoup moins de valeur, et ensuite parce que le moût qui en serait privé pourrait être déclaré anormal, ou inférieur, falsifié peut-être, etc., etc... Il est donc prudent de réchauffer, agiter même si possible, le moût très concentré stocké depuis longtemps dans un récipient avant de l'en extraire, d'autant plus qu'il acquierra ainsi beaucoup plus de fluidité et d'homogénéité.

La proportion de lévulose dépasse presque toujours légèrement celle du glucose, à tel point qu'on a proposé de soupçonner la fraude par addition de glucose industriel à partir de 51 % seulement de lévulose. Ces deux hexoses sont d'ailleurs les composants les plus importants des moûts concentrés, les-

(1) Comprenant aussi du tartrate de chaux en gros cristaux et quelquefois aussi du bitartrate de potasse en fines aiguilles cristallisées bien plus faciles à redissoudre par la chaleur.

quels contiennent encore naturellement et en proportions toujours plus notables que dans les moûts originels :

Des matières acides : acides (tartrique, malique, citrique) libres, et à demi-combinés à l'état de sels acides (bitartrates, bi-malates, citrates acides).

Des matières minérales, ou sels divers, de potasse, magnésie, chaux, soude, fer, manganèse — sels des acides organiques ci-dessus et des acides minéraux courants: chlorures, sulfates, phosphates, etc...

Des matières azotées, pectiques, hydrocarbonées diverses (gommes et autres), et tous les autres composants peu connus des moûts.

Et même des matières colorantes, si on a donné au moût le temps d'en dissoudre au contact de la pellicule des raisins, temps que l'on peut toujours lui donner par un copieux sulfitage préalable.

Mais tous ces composants ne comptent pas énormément par rapport à la masse considérable des sucres, lorsqu'on fait le bilan du résidu sec total du moût concentré, malgré les difficultés de dosages exacts que comportent ces bilans-là. De sorte que l'on peut toujours juger *pratiquement* de la richesse en sucre de ces moûts *d'après leur densité*. La seule chose qui manque, c'est une table exacte de correspondance entre ces richesses en sucre total (glucose et lévulose) et cette densité.

Nous n'avons en effet encore dans la littérature scientifique que les tables de Salomon dressées pour le glucose seul, dont nous avons tiré par interpolation le tableau suivant, qui pourra en attendant rendre quelques services aux viticulteurs :

Table de Salomon interpolée, pouvant compléter la table mustimétrique de Dujardin pour les moûts concentrés (1)

Glucose *anhydre* dans 1000 cc. de solution	Densité correspondante à t = 17°5	Degré Beaumé corresp.	Glucose *anhydre* dans 1000 cc. de solution	Densité corrrespondante à t = 17°5	Degré Beaumé corresp.
100	1,0381	5°3	230	1,0873	11°6
110	1,0491	5°8	240	1,0910	12°1
120	1,0457	6°3	250	1,0946	12°5
130	1,0495	6°8	260	1,0983	12°9
140	1,0533	7°3	270	1,1020	13°4
150	1,0571	7°8	280	1,1057	13°8
160	1,0609	8°2	290	1,1094	14°2
170	1,0647	8°8	300	1,1130	14°5
180	1,0685	9°3	310	1,1166	15°1
190	1,0723	9°7	320	1,1202	15°5
200	1,0762	10°2	330	1,1238	15°9
210	1,0799	10°7	340	1,1274	16°3
220	1,0836	11°1	350	1,1310	16°8

(1) La table du mustimètre de Dujardin peut être utilisée jusqu'à 500 grs de sucre par litre (soit 24° Baumé ou 1,200 de Densité environ).

L'écart entre cette table ainsi inter et extra polée et celle de Dujardin est de 30 à 40 grs sucre par litre en plus (c'est-à-dire que la même Densité correspond ici à 30-40 gr. par litre *de plus* que sur la table de Dujardin), ce qui peut tenir au non sucre dont Dujardin dit avoir tenu compte.

360	1,1347	17°1	570	1,2112	25°2
370	1,1384	17°5	580	1,2148	25°5
380	1,1421	18°0	590	1,2183	25°9
390	1,1458	18°3	600	1,2218	26°2
400	1,1494	18°8	625	1,2307	27°0
410	1,1531	19°2	650	1,2396	27°9
420	1,1568	19°5	675	1,2484	28°7
430	1,1605	20°0	700	1,2573	29°5
440	1,1642	20°4	725	1,2661	30°0
450	1,1680	20°8	750	1,2749	31°1
460	1,1716	21°2	775	1,2836	31°9
470	1,1752	21°5	800	1,2924	32°7
480	1,1782	21°8	825	1,3061	33°8
490	1,1825	22°3	850	1,3198	34°9
500	1,1863	22°7	875	1,3285	35°7
510	1,1898	23°0	900	1,3373	36°1
520	1,1933	23°4	925	1,3460	37°1
530	1,1968	23°7	950	1,3547	37°8
540	1,2004	24°1	975	1,3633	38°5
550	1,2040	24°5	1.000	1,3720	39°2
560	1,2076	24°8			

L'emploi de cette table pour les fortes densités n'est pas évidemment exclusif de celui de la table déjà publiée par le constructeur Dujardin pour accompagner son mustimètre, laquelle table garde encore toute sa valeur jusqu'à la densité où elle s'arrête (environ 24° Bé = 1.200). Mais la table ci-dessus assimile évidemment les solutions des deux sucres à une solution de glucose seul et pur. Or le lévulose a une densité légèrement supérieure (1,669) à celle du glucose (1,538), ce qui pourrait, peut-être, expliquer les différences constatables entre ces deux tables.

La densité pourra donc être déterminée à l'aide du mustimètre pour les faibles concentrations (jusqu'à 20° Bé = 1,16 de densité), mais au-delà, il y faudrait des densimètres spéciaux ou des aéromètres Baumé, bien que le degré Baumé ne soit plus admis dans les transactions commerciales. (Voir *Journal officiel* du 5 août 1919 : Loi sur les unités de mesures).

On trouvera une excellente table de correspondance des degrés de l'aéromètre Baumé (de 0 à 70) avec les densités (de 1,000 à 1,9419) dans la Notice sur les instruments de précision appliqués à l'œnologie, de Dujardin, 6e édition, page 210.

N'empêche qu'il nous manque encore une table spécialisée pouvant prolonger plus exactement la table du mustimètre Dujardin.

De nombreuses analyses types de moûts concentrés figurent dans les travaux déjà publiés par MM. G. Chevalier, de la Faculté des Sciences d'Alger ; J.-H. Fabre, de l'Institut agricole d'Algérie ; Pasquet et Hugues, directeurs des Services agricoles et de la Station œnologique de l'Hérault, etc... Mais nous croyons devoir intercaler ici l'analyse *ramenée au poids pour cent* des moûts que nous avons nous-mêmes utilisée pour des essais de chaptalisation effectués dernièrement à notre Station avec des moûts obtenus à la C. C. de Montpellier, par M. Pasquet, parce que ces analyses ont porté à la fois sur le moût

entier frais, longuement conservé, et plus ou moins dissocié en partie liquide et solide :

Tableau B :

EN POIDS POUR CENT

		Moût de 1930 plus ou moins cristallisé		
	Moût de 1931 n'ayant pas encore cristallisé —	Bouteilles conservées au laboratoire et ayant peu cristallisé. Mais ayant formé un fond dur, contenant du glucose solide en croûtes. —	Bonbonne conservée à la cave et dont le 1/3 au moins du volume était occupé par une boue blanchâtre et très plastique de glucose, en tablettes hexagonales. —	
		Liquide	Solide	
Degré Baumé	32°5	37°	34°	26°50
Eau (approximativement)	39°55	320°	35°75	26°50
Matière sèche (approximat.)	60°45	67°1	64°25	73°50
Sucres réducteurs (total des)	56°4	62°70	59°5	68°30
Glucose	27°8	23°8	16°95	43°65
Lévulose	28°6	38°9	42°55	24°65
Acidité sulfurique totale (phtaléine en poids) (%)	1°6	1°4	1°7	1°3
Acidité sulfurique totale (phtaléine en poids) (tournesol) %	1°3	1°3	1°5	1°2
Déviation 15° pour le tube de 20 cm, d'une dilution de 100 gr. de matière dans 1 litre, en degrés saccharimétriques.	—11°25	—14°7	—28°5	+ 0°
Micrographie du dépôt :	Tartrates	Tartrates et glucose en masse		Tartrates et glucose cristallisé en tablettes

Nous croyons devoir ajouter encore les renseignements suivants :

Le glucose est très légèrement soluble dans l'alcool absolu froid, où le lévulose est presque insoluble. L'alcool non absolu dissout les deux sucres d'autant plus qu'il contient plus d'eau.

Le glucose est insoluble dans l'éther.

Le lévulose est très altérable par la chaleur et le glucose beaucoup plus fixe. Anhydre, il fond à 144-146° pour la première fois ; mais lorsqu'il a été une fois fondu, si on lui a laissé reprendre l'état solide, celui-ci peut cesser ensuite vers 75° seulement.

100 d'eau à 15° dissolvent 81°68 de glucose anhydre et 97,85 de glucose hydraté. L'eau bouillante les dissout tous les deux en toutes proportions. Le lévulose se dissout à froid en toutes proportions.

Il existe chimiquement divers glucoses anhydres et hydratés, et bien moins de lévuloses isomères, s'il y en a. De sorte qu'on peut attribuer les variations

apparentes ci-dessus des propriétés physiques de ces sucres, du glucose surtout, à des associations de divers glucoses anhydres et hydratés avec du lévulose, les propriétés d'un isomère modifiant plus ou moins celles d'un autre, avec possibilité de former ce que les chimistes appellent des anhydrides internes, de telle sorte que nous aurions toujours affaire à des mélanges complexes, d'où cette remarquable labilité.

Nous avons observé que, même à ces degrés de concentration allant de 32 à 36° Bé, quand vient l'été, des levures s'y développent, du moins vers la surface, au point qu'il suffit de déboucher un flacon resté longtemps fermé pour voir immédiatement une fine mousse assez épaisse se former à la surface, mousse qui tombe lentement et qui est due à l'acide carbonique dissous sous pression dans ce moût. Notre débouchage, devançant le saut fatal que le bouchon allait faire sous l'influence de la pression, a simplement provoqué la détente de ce gaz et rendu la fermentation apparente. Au microscope en effet, l'on voit de petites levures, plus ou moins ratatinées et pas très bien en point, en suspension dans les couches supérieures du liquide, qui doivent être les génératrices de ce gaz carbonique.

Le flacon présente une légère odeur de fermentation alcoolique, très agréable et très pure d'ailleurs, et ces couches supérieures soumises à la distillation nous ont donné 1°6 % d'alcool en volume, avec 0 gr. 12 par litre d'acidité volatile.

Il s'agit donc bien d'un début de fermentation alcoolique assez prononcée, *malgré la viscosité du liquide.*

Il suffit de diluer ces moûts ainsi pollués de trois à cinq fois leur volume d'eau pour obtenir immédiatement une très belle fermentation, très pure même, et cela se comprend, puisqu'il y avait eu d'abord débourbage avec décantation du moût avant fermentation, puis stérilisation à basse température dans les appareils de concentration. Les spores de levures ou les levures qui ont pu le contaminer ensuite ont donc trouvé un terrain vierge pour se développer et former ces cultures à peu près pures, au développement très lent, mais non négligeable cependant, malgré l'énorme concentration.

Il y a là un fait évidemment très curieux, vu les pressions osmotiques élevées qui tendent à dessécher le protoplasma des cellules au profit du liquide, plutôt qu'à permettre l'inverse. C'est un bel exemple de l'énorme vitalité des cellules de levures, et l'on fera bien de ne pas boucher hermétiquement, en été, les récipients contenant du moût concentré.

Ces produits sont généralement obtenus en partant de moûts ordinaires débourbés par une addition copieuse d'acide sulfureux, afin de suspendre la fermentation pendant 2 à 5 à 6 jours, selon le degré de trouble et la température. En général, on exagère plutôt ce sulfitage, bien qu'il faille compter toujours un certain minimum, que nous estimons à 50 grammes au moins par hecto, pour être sûr que le moût stocké ne partira pas en fermentation pendant sa défécation. Et ces exagérations peuvent alors être fâcheuses pour les contenants en ciment, ou le fer, et les métaux en général, mis au contact du moût sulfité

pendant ce laps de temps. Cet excès de gaz sulfureux part d'ailleurs en grande partie à la concentration, mais il en persiste toujours, et nous en avons trouvé plus ou moins dans presque tous les échantillons que nous avons eu déjà à notre disposition, même lorsqu'ils ont été fabriqués avec le concours du vide.

La désulfitation totale par le vide serait donc moins simple qu'on ne l'a cru jusqu'ici, même à chaud. Mais c'est là un inconvénient secondaire lorsque ces moûts sont destinés à la simple chaptalisation, puisque la proportion restante de gaz sulfureux sera abaissée du 1/5 au 1/10e lorsqu'on noiera du moût concentré dans le moût à chaptaliser et que l'ensemble fermente presque toujours aujourd'hui en présence de gaz sulfureux. Cette proportion de sulfureux conservée par les moûts concentrés n'a donc qu'une importance tout à fait minime et rarement sérieuse, d'autant plus qu'elle concourt à la bonne conservation ultérieure de ces moûts, les préservant même (dans les cas d'insuffisante concentration) contre le premier développement des moisissures et autres cryptogames qui pourraient les attaquer en profondeur ou en surface, sans toutefois qu'on puisse compter absolument sur ce sulfureux pour la conservation des trop faiblement concentrés. Ce n'est en effet, qu'à partir de 36° Bé environ (soit 8 à 900 grammes de sucre par litre) que la concentration *seule* protège le liquide contre ces déprédateurs, tous très friands de sucre de raisin.

Celui-ci est très fermentescible. Cependant avec des moûts très vieux, on peut, dit-on, éprouver quelques difficultés à les faire fermenter *seuls*. Mais comme, dans le cas que nous visons (chaptalisation) du moût concentré, même ancien, est noyé dans une masse considérable de moût frais, parfois en fermentation déjà, l'inconvénient n'est pas à craindre. N'auraient à s'en préoccuper que ceux qui exporteraient de tels produits âgés dans les colonies non viticoles, où la fermentation en tout temps pourrait un jour être permise pour favoriser l'exportation française, ainsi que nous le demandons, plutôt que de laisser ces colonies françaises consommer des vins étrangers. Mais alors la question sera certainement résolue, et rien n'empêcherait de faire alors fermenter ces moûts un peu anciens avec des moûts plus récents et plus aptes à mieux nourrir spontanément la levure.

Nous n'avons jamais eu de difficultés de ce côté-là, et nous avons obtenu au contraire d'excellents vins parfaits dans tous les essais de ce genre que nous avons déjà effectués avec les moûts dont nous venons de donner ci-dessus l'analyse (voir analyses de ces vins dans le *Progrès agricole* du 21 août 1932, p. 178.)

Nous n'avons pas éprouvé non plus de déboires provenant de l'hyperacidité des concentrés, contrairement à ce que quelques œnologues ont cru devoir signaler. Il est probable que les moûts en question provenaient de vendanges non mûres, qu'il n'aurait pas été pratiquement profitable de concentrer, parce que encore beaucoup trop diluées et trop pauvres en sucre.

Il faut en effet songer que plus seront faibles les moûts dont on partira et plus de charbon, d'électricité, ou d'eau, il faudra consommer pour obtenir le résultat, ce qui élimine d'avance la concentration des verjus, susceptibles de donner d'ailleurs des concentrés anormaux. On ne voit même pas pourquoi

les concentrés anormaux ne seraient pas vis-à-vis de la législation dans la même situation que les vins anormaux, ce qui rassurerait immédiatement bien des praticiens sur les méfaits possibles qu'on s'est complu à escompter déjà du fait de cette hyper-acidité. Celle-ci d'ailleurs ne persistera jamais que lorsqu'elle sera due à des acides libres, puisque, lorsque le moût est normal, nous avons vu que l'excès de bitartrate cristallise. Il faut donc que l'acide tartrique soit libre, ou qu'il s'agisse d'acides malique, ou citrique libres, pour qu'il se manifeste. Et nous savons que ces conditions ne sont réalisées que dans le raisin non mûr, c'est-à-dire le verjus, avec lequel on fait plutôt de la moutarde que du vin.

On a encore fait remarquer que les moûts ainsi concentrés ne pourront pas apporter aux cuvées la matière colorante normale du vin, puisque celle-ci est généralement localisée dans la peau du raisin, et ne se dissout qu'au contact de celle-ci pendant la vinification. C'est encore là un argument pour esprits superficiels, qui oublient que l'acide sulfureux est un excellent dissolvant de la matière colorante de la peau du raisin, mais un dissolvant insidieux en ce sens qu'il masque le produit dissous, puisqu'il est en même temps son propre décolorant. De sorte que cette difficulté peut être parfaitement et facilement tournée : on n'a qu'à faire macérer la vendange dans le moût sulfité, sulfité un peu plus qu'à l'habitude, de façon à imiter ce qui se passe pendant la macération du marc accompagnant la fermentation des vins rouges ; la matière colorante se dissoudra pendant les 3 ou 4 jours que durera la macération, on décuvera, on pressera, comme s'il y avait déjà eu fermentation, et on obtiendra un liquide plus ou moins coloré qui, lorsque la concentration l'aura dépouillé de son excès d'acide sulfureux, aura acquis une coloration rouge intense, complétant convenablement la composition du concentré et la coloration des cuvées chaptalisées dans lesquelles on aura pu le noyer.

Enfin, il serait bon d'ajouter ici que nous n'avons pas encore constaté dans les vins de goûts appréciables dus à la caramélisation par l'ajout de concentrés bien faits, même obtenus à haute température et sans vide, dans les proportions correspondant à la chaptalisation actuellement tolérée par les lois françaises (2°5).

H. Astruc et A. Castel,
Directeur *Préparateur*
à la Station Œnologique du Gard.

LA SITUATION EN TOURAINE

Le temps particulièrement favorable que nous avons eu au début de la saison a permis d'exécuter tous les travaux dans les meilleures conditions. La vigne s'est trouvée à la mi-avril en avance de plus de 15 jours sur l'an passé. Les quelques belles journées très ensoleillées du début avaient fait pousser les bourgeons avec une rapidité inusitée.

Les sorties sont belles et abondantes et l'état général du vignoble est des plus satisfaisant. Malheureusement, les papillons de Cochylis et d'Eudémis qui se

sont montrés de bonne heure sont plus nombreux que jamais. Les premiers vols que nous avons constatés remontent *au 24 avril*, et déjà, ils étaient extrêmement importants.

Les quelques pièges alimentaires que nous avons placés sur le coteau nous indiquent que le maximum d'intensité des vols peut être placé au 5 mai.

Nous voyons encore tous les soirs beaucoup de papillons, mais les prises sont de moins en moins fortes. Cela tient sans doute aux nuits plus fraîches et même trop fraîches que nous avons depuis l'orage du 2 mai qui a occasionné des pertes très sensibles dans toute la région et plus particulièrement dans le centre de production des vins blancs.

A Vouvray, l'orage a suivi la même direction qu'en 1930 et 1931 atteignant les mêmes vignobles, mais beaucoup moins gravement car la grêle heureusement était très mélangée d'eau. Si il n'en avait pas été ainsi, la récolte totale sur le parcours de l'orage aurait été encore une fois complètement anéantie.

Les pertes sur la commune de Vouvray dans les parties les plus atteintes varient d'1/4 à 1/2. Si l'année est favorable dans son développement, la récolte sur l'ensemble n'en sera pas moins fort importante. Quelques propriétaires verront leurs rendements diminués assez sensiblement, mais cela seulement par rapport à ceux des voisins.

La Commune de Vouvray n'est pas d'ailleurs parmi les plus mal traitées, une portion seulement a été atteinte. Vernou l'est davantage. Noizay plus encore. Enfin à Nazelles, on estime à moitié de récolte la perte totale. Saint-Ouen et Limeray ont été grêlés à 40 %. Pocé, Limeray, Gangey n'ont eu qu'un quart de perte.

Dans le passage des nuées sur la rive gauche de la Loire Saint-Denis-Hors est grêlé à 25 % de même que Chargé, mais Artigny et les trois communes productrices des bons vins blancs légers et fruités Lussault, Saint-Martin-le-Beau et Montlouis ont été beaucoup plus durement éprouvées. La perte y serait de plus de 50 |%. Il faut espérer que de nouvelles épreuves de ce genre nous seront maintenant épargnées. Nous avons de ce côté payé un tribu suffisant.

La grosse préoccupation de nos vignerons doit être dans l'organisation de la lutte contre la Cochylis et l'Eudémis. Jamais les papillons ne nous sont apparus si tôt et surtout en aussi grand nombre. Nous nous efforçons d'entraîner nos tourangeaux dans une lutte générale contre ces maudites bestioles, mais jusqu'à ce jour, peu de nos camarades acceptent de se lancer résolument dans la voie des traitements sérieux et suivis.

Nous avons répandu parmi les propriétaires de la région une petite note donnant des indications générales pour combattre ce fléau, note que nous nous sommes efforcés de rendre aussi succincte et aussi simple que possible.

Nous faisons le plus possible de prosélytisme possible, mais quelques insuccès provenant de traitements incomplets et surtout le manque de récolte des années dernières paralysent l'élan que nous voudrions donner.

Malgré des conditions peu favorables, la lutte s'organise et nous aurons cette année un nombre assez important de viticulteurs qui vont s'astreindre à faire des traitements sérieux et suivis pendant toute la campagne.

Nous-mêmes nous mettons à l'essai plusieurs produits et nous nous proposons d'en suivre avec grand soin les effets.

Puissent ces efforts nous permettre de déterminer pour l'avenir une bonne formule sûre et qui ne soit pas par trop coûteuse !

Les nuits froides et pluvieuses de ces dix derniers jours ont arrêté l'évolution favorable de la vigne.

Presque tout nos propriétaires ont déjà sulfaté une fois. Quelques-uns ont fait deux traitements, dont un avec l'arséniate.

Ch. VAVASSEUR.

LES GELÉES EN CHALONNAIS

Avant de répondre à votre lettre du 28 du mois écoulé, je tenais à être moi-même bien renseigné sur les dégâts causés aux diverses cultures par la gelée du 23 avril.

Dans notre région, le thermomètre s'est abaissé à —7° et, par endroit, jusqu'à —8°. Les effets de cette gelée sont parfois étonnants et pleins d'anomalie : c'est ainsi que, dans certaines localités, les cultures ont plus souffert à l'exposition du midi qu'à celle du nord.

Le mal est très grand sur les arbres fruitiers, aussi bien sur les arbres à pépins : poiriers, pommiers, que sur les arbres à noyaux : abricotiers, pêchers, cerisiers, pruniers.

Pratiquement, la récolte des fruits est détruite presque entièrement.

Les arbres et arbustes d'ornement sont également très éprouvés ; il en est de même des noyers, noisetiers, frênes, platanes, châtaigniers.

En culture maraîchère, la gelée s'est fait sentir jusque sous les châssis. On constate une nécrose abondante sur les choux-fleurs de pleine terre ; les pommes de terre de primeur ont été très atteintes ; de même les petits pois, les choux. Les fraisiers sont bien éprouvés.

Dans la vallée de la Saône, les seigles ont été gelés en épis.

Quant à la vigne, les dégâts sont sérieux dans l'ensemble ; mais on peut, en moyenne, les évaluer au 1/5 ou au 1/4 de la récolte.

En somme, sur toutes cultures, les dégâts sont très importants.

Ch. TRUCHOT.

LES GELÉES EN BEAUJOLAIS

Les pertes causées par la gelée des 23 et 24 avril ne sont pas d'une très grande importance, bien que nombreuses soient les déclarations des pertes reçues en mairies.

Les parcelles atteintes sont celles situées en plaine, en bordure de prairies ou de cours d'eau et principalement les jeunes vignes ; les coteaux sont indemnes. Les pertes peuvent être évaluées approximativement entre 10 et 15 %, dans la région comprise entre Villefranche et Mâcon ; elles sont un peu plus importantes dans la Vallée de l'Azergues, appelée communément Beaujolais bâtard.

Malgré la gelée, la vente des vins reste calme et les prix stationnaires.

Ch. DUFOUX.

LES GELÉES EN CHARENTE

Les gelées ont fait, dans les Charentes, des dégâts, certes. Même davantage qu'on ne l'a cru. Car, un grand nombre de boutons ont été gelés en bourre, de très bonne heure, avant avril. Les gels d'avril se sont répétés plusieurs matins. Ils ont sévi, comme toujours, par places.

Contrairement à la généralité des cas, les hauteurs ont souffert, certains jours, davantage que les bas-fonds. La Grande Champagne a été particulièrement touchée. Les gelées d'avril ont nui surtout aux Colombards et aux Folles Blanches. Les Saint-Emilions, non complètement débourrés, y ont partiellement échappé. Mais ce sont eux surtout qui avaient été frappés en bourre par les gelées antérieures.

Si bien que le déficit à prévoir sur la récolte prochaine, imputable aux gelées, peut s'apprécier ainsi : Gelées d'avril, sévères par places relativement restreintes. D'où, au point de vue général, répercussion sur la récolte également limitée. Gelées d'hiver plus généralisées sur les Saint-Emilions, ayant occasionné une perte plus volumineuse, à notre avis, que les gelées d'avril.

Mais, ce qui aggrave beaucoup les effets de la gelée, c'est que les boutons épargnés des Saint-Emilions portent très peu de grappes. On peut dire : très mauvaise sortie sur les Saint-Emilions. L'on voit, sur un même cep, des bourgeons longs de 30 centimètres, ne portant souvent qu'une grappe, ou pas du tout ; d'autres qui n'en finissent pas de débourrer ; d'autres, enfin, qui ne débourreront jamais.

On avait rarement vu autant de ceps entiers de Saint-Emilion n'ayant pas une seule grappe. Dans la moyenne, il n'est né, suivant nous, sur les Saint-Emilions, que la moitié des grappes d'une récolte normale. — J.-L. VIDAL.

ACTUALITÉS

Situation viticole et vinicole du Languedoc (E. F.). — Vœu relatif à la protection des appellations d'origine au moment de la mise en vente. — Vins blancs stables (J. Ribéreau-Gayon). — La situation du marché des vins à fin avril (H. A.).

Situation viticole et vinicole du Languedoc. — Depuis notre dernière chronique, quelques jours de température humide mêlés de petites pluies suivies d'éclaircies chaudes faisaient redouter une forte attaque de Mildiou. Aussi tous les viticulteurs avaient abandonné les labours pour sulfater sans désemparer. Heureusement, après une pluie assez forte du dimanche 7 courant, le mistral sec et froid s'est mis à souffler avec une violence rare pendant toute la semaine. Beaucoup de jeunes et vigoureuses pousses ont été arrachées par ce vent impétueux.

Le Mildiou n'a pas pu germer, ce qui a fait suspendre les sulfatages et continuer les labours. Malgré cela, certains viticulteurs continuent à sulfater. Alors que dans quelques localités, on n'a fait qu'un sulfatage, rarement deux, dans d'autres, le cinquième se fait en ce moment. Nous trouvons cela un peu exagéré, surtout avec la température sèche et froide que nous subissons. Il vaudrait mieux se réserver pour les périodes critiques, avec brouillards ou atmosphère humide.

On ne voudrait pas d'eau en ce moment ; mais nous ne pouvons pas commander les éléments !

Comme chaque année, les premiers sulfatages ont brûlé l'extrémité des jeunes pousses, dans certains endroits, sur des cépages particuliers. Les brûlures se sont produites chez ceux qui ont sulfaté avec les bouillies bourguignonnes, c'est-à-dire avec le carbonate de soude.

Nous avions pourtant recommandé de préparer les premières bouillies légères ou de se contenter d'un kilog au maximum de verdet neutre.

Ce qui est plus regrettable, c'est qu'on a constaté quelques brûlures sur les grappes. Cela provient quelquefois de la mauvaise préparation des bouillies par les ouvriers ou de la trop grande proportion de carbonate ou de sulfate de cuivre qui a été mise. Il faut surveiller attentivement la préparation, mais le propriétaire ou le régisseur ne peuvent pas être partout.

Le vent a favorisé la germination de l'Oïdium sur certains cépages particulièrement sensibles tels que le carignan et le muscat ; même dans des vignes qui avaient reçu un bon soufrage. Ce soufrage a été fait peut-être un peu en retard, à cause du vent. Et l'on ne peut pas y revenir, puisque le vent continue à souffler.

Dans le cas où l'on constaterait une assez forte attaque d'Oïdium, il faudrait faire un sulfatage, en mélangeant dans la bouillie 150 gr. de permanganate de potasse dans 100 litres de liquide.

L'ébourgeonnage se poursuit dans le vignoble, par un personnel féminin qui se paie 12 fr. la journée. Nous constatons cette année beaucoup de pousses sur le tronc et les bras des souches vieilles. L'ébourgeonnage s'impose, mais il faut le terminer avant la floraison. Nous avons déjà indiqué comment on devait pratiquer cette opération qui est plus délicate qu'on croit.

La température reste basse, parce que le vent est froid même au milieu de la journée. Le matin, il faut reprendre les vêtements d'hiver et l'on recherche le soleil. Aussi la vigne qui était bien partie, dans la première quinzaine d'avril, ne s'est pas développée comme on s'y attendait. Ce n'est donc pas utile de répéter les sulfatages aussi souvent que l'ont fait certains viticulteurs.

Nous allons certainement avoir un développement de la végétation rapide, aussitôt que la chaleur arrivera. C'est à ce moment qu'il faudra sulfater assez souvent, pour protéger les nouvelles pousses.

Quoique la végétation reste un peu stationnaire depuis trois semaines environ, l'aspect du vignoble est satisfaisant. Et la sortie des grappes est bonne en général, sauf sur les muscats.

On a constaté, dans certaines régions du Midi, des larves de Pyrale sur les jeunes pousses. Dans ce cas, il est bon de sulfater avec une bouillie cupro-arsénicale, c'est-à-dire une bouillie ordinaire, dans laquelle on a incorporé un kilog d'arseniate de plomb en pâte par 100 litres de liquide.

La défense contre les parasites de toute sorte, ennemis de la vigne, devient tous les jours plus difficile et plus coûteuse, alors que nous nous demandons comment nous pourrons écouler le peu de récolte qui nous restera.

Le problème viticole et agricole en général devient angoissant.

Marchés vinicoles et défense du vin. — Nos derniers marchés vinicoles sont restés calmes et même peu fréquentés par les viticulteurs. Les affaires restent toujours au ralenti et les achats se font par petites quantités, au fur et à mesure des besoins, toujours en coupant les petits vins de la propriété avec les vins d'Algérie. Ces derniers continuent à être retirés des ports de Sète et de Port-Vendres par des camions-citernes qu'on rencontre nombreux sur toutes nos routes nationales.

Petit à petit, le vin de la propriété se retire quoiqu'il n'y ait pas de coups de feu comme autrefois et il se raréfie dans quelques localités. La spéculation des commerçants était pourtant bonne pour les viticulteurs qui exprimaient malheureusement peu de jalousie lorsque certaines années les négociants en vins gagnaient beaucoup d'argent.

Dans l'intérêt de la viticulture méridionale, nous voudrions bien revoir ces

rafles de vin à la propriété dans le mois d'octobre ; mais nous craignons bien que ces temps ne reviennent pas.

Si nous voulions bien faire un examen de conscience impartial, nous constaterions certainement que le viticulteur méridional aurait beaucoup à se reprocher sur la crise actuelle ou à venir, en écartant bien entendu la question algérienne.

A l'occasion de la foire de Printemps d'Avignon, un congrès du raisin s'est tenu dans cette ville, centre d'une région privilégiée pour les primeurs.

Nous parlerons plus longuement une autre fois de ce congrès et surtout des raisins de table que la région méridionale devrait exploiter plus qu'elle ne fait.

Nous dirons aussi quelques mots sur les fameuses stations uvales qui ont bien besoin d'être réorganisées.

Le Congrès du raisin s'est terminé par un grand banquet où l'on a beaucoup palabré. — E. F.

Vœu relatif à la protection des appellations d'origine au moment de la mise en vente. — La Commission de défense du Muscat de Frontignan qui fait partie de la Fédération des Grands Crus a soumis à la 25e assemblée générale de la Fédération des Associations viticoles régionales de France, qui a eu lieu à Cognac les 27, 28 et 29 avril, le vœu suivant :

« Considérant que les effets de toutes les lois tendant à protéger les appellations d'origine sont, en partie, réduites à néant, du seul fait que toute personne opérant dans un lieu à appellation d'origine, grâce à ce nom d'origine, masque un produit bâtard par une appellation de fantaisie, comme par exemple : Muscat des Moines, Muscat du Temple, Muscat du Moulin, etc., etc..., laissant croire que le produit livré est du Muscat de Frontignan ;

Considérant que la disposition de l'art. 10 de la loi du 6 mai 1919 modifiée par l'art. 3 de la loi du 1er janvier 1930 interdisant l'emploi des mots tels que : clos, domaine, moulin, tour, côte, cru, ou tout autre additif dans la dénomination des vins n'ayant pas droit à une appellation d'origine doit être applicable aux vins de liqueur et aux vins doux naturels ;

Considérant que pour arriver à une protection efficace et mettre en garde le consommateur contre les innombrables truquages des appellations de fantaisie, dans les pays d'origine, il y a lieu de s'inspirer de ce qui existe déjà au sujet des quinquinas, qui, lorsqu'ils ne sont pas pharmaceutiques, doivent porter sur leurs étiquettes : « Ce vin n'est pas un médicament » ;

Emet le vœu :

« Que tout vin, vin de liqueur, vin doux naturel, qui n'est pas vin à ap-
« pellation d'origine, mais entreposé ou issu d'un pays à appellation d'ori-
« gine porte sur l'étiquette en caractères très apparents et sur les factures la
« mention : « Ce vin n'est pas du... » (suivi de l'appellation d'origine), que
« l'emploi des mots additifs au mot générique d'un vin soit supprimé si le ven-
« deur opère dans un lieu d'appellation d'origine. »

Accepté dans son esprit par le Congrès, ce vœu a pris la forme suivante :

Nouvelle rédaction des articles 12 et 13 du décret du 19 août 1921 :

Art. 12. — Lorsqu'un nom de région ou de localité constitue une appellation désignant un produit qui a un droit exclusif à cette appellation, les propriétaires, viticulteurs, négociants ou commerçants résidant dans cette localité, quand ils mettent en vente ou vendent un produit n'ayant pas droit à ladite appellation, ne peuvent faire figurer sur leurs étiquettes, marques, factures, papiers de commerce, emballages et récipients, le nom de ladite région ou localité. Ils auront seulement le droit de le faire figurer sur un papillon séparé et apposé à l'étiquette principale à la condition de la faire précéder des mots : Propriétaire à..., négociant à..., avec l'indication de l'adresse complète.

Sur ce même papillon devra figurer la mention :

« Ce vin n'a pas droit à l'appellation d'origine. »

Art. 13. — L'emploi de toute indication ou signe susceptible de créer dans l'esprit de l'acheteur une confusion sur la nature ou sur l'origine des pro-

duits visés au présent décret est interdit en toutes circonstances et sous quelque forme que ce soit, notamment :

1° Sur les récipients et emballages ;

2° Sur les étiquettes, capsules, bouchons, cachets, ou tout autre appareil de fermeture ;

3° Dans les papiers de commerce, factures, catalogues, prospectus, prix-courants, enseignes, affiches, tableaux-réclames, annonces ou tout autre moyen de publicité.

Vins blancs stables. — *Chauffage.* — Le chauffage des vins blancs constitue un traitement préventif efficace contre les coagulations des matières albuminoïdes et la casse cuivreuse.

En réalisant d'un seul coup la coagulation des albuminoïdes, qu'une filtration ou un collage éliminent ensuite, il évite que cette coagulation, et le trouble qu'elle engendre, ne se produisent ultérieurement au cours de l'été, en bouteilles, par exemple.

D'autre part, en étudiant de très près le chauffage des vins blancs, j'ai pu montrer qu'il agit contre la casse cuivreuse de deux manières. Tout d'abord il provoque les réactions chimiques de cette casse, fait passer le cuivre sous une forme insoluble, qu'un collage, beaucoup mieux d'ailleurs qu'une filtration, élimine ensuite, à la condition que le vin ne subisse pas d'aération entre le chauffage et le collage ; le cuivre étant éliminé, la casse cuivreuse est impossible. En outre, même si le vin subit après chauffage un nouvel enrichissement en cuivre par le matériel, il est moins susceptible de casse cuivreuse que s'il n'avait pas été chauffé : à l'abri de l'air, les réactions chimiques de la casse (la réduction) s'accomplissent comme si le vin n'avait pas été chauffé, mais le composé formé reste en solution limpide, il ne « flocule » pas.

Sans rentrer dans le détail de ces phénomènes fort intéressants, on voit que le chauffage n'agit pas du tout, dans la stabilisation des vins blancs, en détruisant les microorganismes et les diastases, comme la pasteurisation ordinaire des vins rouges. On ne peut d'ailleurs éviter par chauffage les refermentations des vins blancs. D'autre part, l'élimination complète du cuivre exige un chauffage prolongé, pendant plusieurs heures parfois, qui n'est pas comparable à la pasteurisation habituelle des vins rouges.

Le chauffage des vins blancs qui, moyennant certaines précautions, ne modifie pas sensiblement la qualité des vins, serait susceptible de se répandre s'il n'était coûteux et hors de portée des petites installations et des viticulteurs ; il nécessite en effet un matériel spécial, cuve métallique ou pasteurisateur avec réservoir de stationnement, qui doivent être émaillés sous peine d'altérer la tenue des vins au lieu de l'améliorer. Le chauffage en bouteilles, au bain-marie peut être utilisé ; mais le vin, restant rarement limpide, doit être remis en fût pour y subir un collage. — J. Ribéreau-Gayon, *ingénieur chimiste, docteur ès sciences.*

La situation du marché des vins à fin avril. — Nous donnerons dans le prochain numéro le tableau habituel et mensuel des sorties des vins, de la consommation et des stocks à fin avril 1933. Le *Journal Officiel* du 16 mai indique des sorties totales de 3.710.800 hectolitres, une consommation taxée de 4.140.920 hectolitres et des stocks commerciaux de 13.327.076 hectolitres pour la France et l'Algérie. — H. A.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : vin rouge 9°, 175 fr. et au dessus ; 10°, 200 fr. et au dessus ; Vin blanc ordinaire, 210 fr. et au dessus ; Vin blanc supérieur, 220 fr. et au-dessus.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires 8°5 à emporter, 200 fr. et au-dessus ; 9°, 220 fr. et au-dessus ; 10°, 245 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 8° ½ à 9°, 260 fr. et au-dessus, 9° ½ à 10°, 280 fr. et au-dessus l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : vin rouge 1er choix, de 560 fr. ; vin blanc dit de comptoirs 680 fr. Picolo, 640 fr. Bordeaux rouge vieux, 975 fr. Bordeaux blanc vieux, 1000 fr. et au-dessus ; la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX. — Vins rouges 1929, 1ers crus Médoc, de 21.000 à 25.000 fr. ; 5es crus, de 6.000 à 7.000 fr. ; Bourgeois Bas-Médoc, de 2.800 à 3.200 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 6.000 à 23.000 fr. ; 2es crus, de 4.000 à 5.500. — Vins rouges 1930, 1ers crus Médoc, de 5.000 à 6.000 francs ; 1ers crus Graves, 3.000 à 4.200 fr. ; 2es crus, 2.600 à 2.800 fr. le tonneau de 900 litres. — Vins blancs 1929, 1ers Graves supérieurs, de 4.200 à 4.800 fr. ; Graves, 3.300 à 3.800 fr. en barriques en chêne.

BEAUJOLAIS. — Mâcon 1res côtes, de 370 à 400 fr. ; Mâconnais, 275 à 325 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 400 à 425 fr. ; Mâcon, 1res côtes, 600 à 700 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 250 à 360 fr. Vins blancs de Blois, 225 à 340 fr.

Vins de Touraine : Blancs, 12 à 13 fr. le degré.

Vins d'Anjou : Rosés, 350 à 550 fr. ; Rosés supérieurs, 600 à 900 francs. Blancs supérieurs, 800 à 1.000 fr. ; Blancs têtes, 1.000 à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1932, 850 à 950 fr. ; Gros plants 1932, 400 à 480 fr. Noah de 160 à 200 fr. ; Seibel, 380 à 425 la barrique de 228 litres.

ALGÉRIE. — Vins 1932 : Rouge, de 12 fr. 50 à 16 fr. 50 le degré. Vins blancs, de rouges, 11 fr. 50 à 15 fr. ».

MIDI. — *Nîmes (15 mai 1933).* — *Cote officielle :* Vins de qualité courante, 6°5 à 8°, 50 à 90 fr. ; Montagne, 7°5 à 8°, 85 à 105 fr. ; 8 à 9°, 115 à 130 fr. Costières, à 11°, 135 à 175 fr. Trois-six B. G., » à » fr. ; trois-six de marc, » à » fr. Eau-de-vie de marc, de » à » fr. Vins blancs de blancs, 8 à 10°, 80 à 160 fr.

Montpellier (16 mai). — Vins rouges de 6°5 à 7°5, de 50 à 70 fr. ; 7°5 à 8°5, de 80 à 112 fr. ; Esprit de vin à 86°, à » à » fr. ; Marc à 86°, » à » fr. ; Eau-de-vie de marc à 52°, » à » fr. Pas d'affaires signalées.

Béziers (8 mai). — Plaine, 7° à 8°5, de 70 à 105 fr. ; Coteau 8°5 à 10°, de 110 à 167 fr. ; blancs supérieurs, 150 à 165 fr. ; 3/6 de marc 86°, de » à » fr. ; Eau-de-vie de marc 52°, », de » à » fr. ; 3/6 pur vin 86°, » à » fr. Pas d'affaires.

Minervois (14 mai). — Marché d'Olonzac, de 8 à 12°, de 12 fr. » à 16 fr. 50.

Perpignan (13 mai). — Vins 7° à 10°, de 9 fr. » à 15 fr. 50 le degré.

Carcassonne (13 mai). — De 6° à 10°, de 8 fr. 50 à 16 fr. » le degré.

Narbonne (11 mai). — Vins rouges 11° et au-dessus de 13 fr. » à 16 fr. ».

Alsace. — Vins blancs courants nouveaux : H.-Rhin, de 280 à 320 fr. ; vieux, de 240 à 280 fr. — B.-Rhin, de 200 à 260 fr. ; vieux, 200 à 240 fr. — Vins blancs supérieurs : H.-Rhin, de 320 à 360 fr. ; vieux, de 320 à 400. — B.-Rhin, de 250 à 270 fr. ; vieux, de 300 à 360 fr.

PLANTS DE VIGNE. — *Montpellier.* — Syndicat des viticulteurs pépiniéristes du Midi, marché du 16 mai. — Cote : racinés, variétés courantes, 200 à 350 fr. le mille ; variétés spéciales (Berlandieri, etc.), à partir de 500 fr. — Greffés soudés, variétés courantes, 700 à 900 francs le mille. Selon quantités, variétés et porte-greffes. Majoration de détail : 20 %. Affaires calmes.

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 100 francs; orges, 62 fr. à 65 fr.; escourgeons, 58 fr. à 60 fr.; maïs, 72 fr. » à 84 fr. »; seigle, 73 fr. » à 80 fr. »; sarrasin, 72 fr. à 82 fr.; avoines, 64 fr. » à 69 fr. — On cote les 100 kgr. à New-York, les blés, de 68 fr. 01 à 74 fr. 03. Chicago, 58 fr. 14 à 61 fr. 13. — Sons, 34 fr. à 39 fr. — Recoupettes, de 28 à 32 fr.; remoulages, de 35 à 45 fr.

Pommes de terre. — Hollande, 30 à 50 fr.; saucisse rouge, 35 à 45 fr.; sterling, 30 à 42 fr.; Rosa, 30 à 50 fr.; nouvelles du Midi, 170 à 250 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 80 fr. à 115 fr.; paille d'avoine, de 80 fr. à 115 fr.; paille de seigle, 80 fr. à 115 fr.; luzerne, 190 fr. à 260 fr.; foin, 180 fr. à 240 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 380 à 520 fr.; féveroles, de 64 à 66 fr.; sainfoin, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de lin, les 100 kgs, 84 fr. »; d'arachide blanc extra, 78 fr. à fr.; Coprah, 68 fr.; Arachides courant, 65 fr. »

Sucres. — Sucres base indigène n° 3, 100 kgs, de 225 fr. 50 à 226 fr. ».

Bétail (La Villette le kg viande nette suivant qualité). — Bœuf, 5 fr. » à 16 fr. ». — Veau, 5 fr. » à 16 fr. ». — Mouton, 7 fr. » à 38 fr. ». — Demi-Porc, 7 fr. » à 11 fr. ». — Longe, de 10 fr. » à 15 fr. ».

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 10 fr. » le kg. — Acide citrique, 11 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche), 16 fr. 30; sulfate de potasse 46 %, 91 fr. 50; chlorure de potassium 49 %, 67 fr. 20; *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15,5 % d'azote de 90 fr. 50 à 94 fr. 75 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 77 fr. » à 80 fr. » les 100 kgs; sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 93 fr. 50 à 101 fr. »; *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 26 fr. 50 à 28 fr. 50 les 100 kgs; superphosphate d'os (G. M.), (0.15 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 53 fr. 50. — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 50 fr. ». — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 101 francs. — Sang desséché moulu, (10 à 12 % azote organique) l'unité, 7 fr. 75; corne torréfiée (13 à 15 % azote organique), 6 fr. 50 l'unité.

Soufres : Sublimé, 115 fr.; trituré, 92 fr. — **Sulfate de cuivre, gros cristaux,** 140 fr. 100 kgs; neige, 159 fr. ». — **Sulfate de fer,** cristallisé 100 kgs, 26 fr. — **Chaux,** 31 fr. — **Chaux blutée,** de 95 à 105 fr. la tonne. — **Dolomagnésie,** 25 fr. les 100 kilos logés départ usines. — **Plâtre cru tamisé,** 43 fr. — **Carbonate de soude,** 95 à 105 fr. les 100 kg. — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. le litre. — **Arséniate de plomb,** 690 fr. en bidons de 30 kgs, 800 fr. en bidons de 10 kgs, 900 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux** (calarsine en poudre) Dose d'emploi : 500 grs. par hectolitre de bouillie. En fûts fer, de 50 kgs, 5 fr. 25 le kg. En fûts fer de 20 kgs, 8 fr. 75 le kg. En boîtes fer de 2 kgs., 7 fr. 25 le kg. En boîtes fer de 1 kg., 5 fr. 25 le kg. — **Suifs glycérinés,** 80 %, 445 fr. les 100 kgs.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kilos, Bananes Canaries, 425 à 475 fr. — Citrons, 200 à 250 fr. — Oranges, 180 à 220 fr. — Figues sèches, 100 à 150 fr. — Poires de choix, 500 à 1.300 fr.; communes, 80 à 200 fr. — Pommes communes, 80 à 200 fr. — Pommes de choix, 400 à 1.000 fr. — Raisin Thomery, 15 à 30 fr. le kilo. — Fraises, 300 à 1.000 fr. — Cerises, 300 à 700 fr. — Petits pois, 140 à 200 fr. — Haricots verts, de 400 à 700 fr. — Artichauts, 70 à 175 fr. le cent. — Choux-fleurs, de 50 à 300 fr. le cent. — Laitues du Midi, de 30 à 100 fr. le cent. — Epinards, de 60 à 120 fr. — Carottes de Meaux, de 60 à 80 fr. — Asperges, de 150 à 400 fr. — Tomates, de 300 à 450 fr.

CHRONIQUE FINANCIÈRE (1)

Ma dernière chronique écrite à la veille des graves décisions prises par le Président Roosevelt en ce qui concerne la politique monétaire de la grande République américaine, vous laissait prévoir un prochain changement favorable dans l'orientation du marché boursier.

Les événements n'ont pas tardé à me donner raison et, dès le début de mai, toutes les grandes places financières du monde se sont mises à l'unisson pour escompter avec optimisme les répercussions possibles de l'embargo sur l'or américain et la dévaluation probable du dollar.

Hausse de misère, dira-t-on, car les plus-values artificielles de la cote n'auront été dans ce cas qu'une conséquence directe de la fuite devant les monnaies. De même qu'en 1926 les Français achetaient du Rio Tinto, de la Royal Dutch ou de la De Beers, de même aujourd'hui les Américains placent leurs disponibilités en dollars sur nos valeurs nationales susceptibles de les garantir contre toute baisse sensible de leur devise.

Fort heureusement les mobiles qui ont fait agir les acheteurs n'ont pas été dictés uniquement par des craintes de dévaluation monétaire. Il y a plus et mieux à dire sur ce réveil récent du marché, car la hausse a été surtout provoquée par l'amélioration industrielle mondiale dont j'ai déjà, à plusieurs reprises, fait ressortir l'importance dans ces courtes chroniques.

En premier lieu, il convient de souligner la hausse des matières premières qui s'est toujours manifestée plus rapide que la vitesse de dévaluation du dollar ou de la livre. Grâce à des restrictions draconiennes, on a vu depuis quelques semaines les stocks de cuivre, d'étain, de plomb et de zinc s'abaisser sensiblement et en même temps les prix de ces diverses matières s'améliorer.

En outre, l'activité industrielle générale montre, de son côté, des signes évidents de reprise. Le canal de Suez a réalisé en avril 72.620.000 francs-or de recettes contre 67.420.000 francs seulement en avril 1932. Pour les quatre premiers mois, les recettes s'élèvent à 284.860.000 francs contre 272.970.000 l'an dernier.

C'est là qu'il faut voir la vraie raison de l'optimisme qui renaît peu à peu sur le marché boursier. On monte tout simplement parce que ça va mieux et que la crise s'éloigne peu à peu. Sans aucun doute, on recommence à gravir la pente, et les cours, de mois en mois, se ressentiront de ce rétablissement continu de la prospérité et de l'activité générales. Que risque-t-on dès lors à reconstituer avec discernement son portefeuille de valeurs mobilières qui, s'il est bien composé, réservera à ses détenteurs des plus-values sensibles en capital et des rendements sans cesse accrus ?

Bourse de Londres

Le stock Exchange reste très bien tenu malgré l'avance sensible déjà réalisée. Dans les milieux financiers autorisés, on semble fonder de grands espoirs sur les résultats de la prochaine Conférence Economique Mondiale. Les industrielles ont encore marqué de sensibles progrès et parmi elles, l'action Symon's se distingue particulièrement. Le groupe des Mines d'Or ont également repris leur marche en avant sous la conduite de Crown Mines, Sub Nigel, Simmer and Jack, et Rand Selection dont les possibilités sont loin d'être épuisées. Excellente tenue de la De Beers, des Pétroles et du Rio Tinto.

ANDRÉ PLY,
de la Banque de l'Union Industrielle Française.

PETIT COURRIER

Mademoiselle Lucie Abonnée à R. — Parmi la liste que vous m'adressez, Kali, Saint-Gobain, Monaco et Goyaz 5 % sont à suivre de très près actuellement.

Reste à votre disposition ; à titre tout à fait gracieux.

(1) Les Abonnés et Lecteurs désireux d'avoir des renseignements plus précis concernant cette chronique ainsi que des conseils au sujet de leur portefeuille : arbitrage, placement, etc..., peuvent écrire directement à M. André Ply, 5, rue de Vienne, Paris.

Le gérant : JULES LEGRAND.

PARIS. — SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'IMPRIMERIE ET D'ÉDITION, 17, RUE CASSETTE.